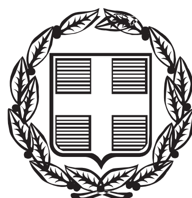


ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 1362**

3 Ιουλίου 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 1090/12060 (1)

Αντικατάσταση της υπουργικής απόφασης 80379/Β7/21-8-2003 (ΦΕΚ 1317/τ.Β΄/16-9-2003), που αφορά το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών των Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών, Φυσικής και Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών και Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών, με τίτλο "Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών" - Αναμόρφωση του Προγράμματος.

Η ΠΡΥΤΑΝΙΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148/τ.Α΄/6-7-2008) και ιδίως το άρθρο 6, «Θεσμικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 24 του Ν. 3696/2008 (ΦΕΚ 177/τ.Α΄/25-8-2008), του άρθρου 27 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ 156/τ.Α΄/4-9-2009) και του άρθρου 37, παρ. 5 του Ν. 3848/2010 (ΦΕΚ 71/τ.Α΄).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 80 παρ. 11α του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195/τ.Α΄) «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 47, παρ. γ΄ του Ν. 4025/2011 (ΦΕΚ 228/τ.Α΄), του άρθρου 5, παρ. 8 του Ν. 4076/2012 (ΦΕΚ 159/τ.Α΄) και του άρθρου 34 παρ. 2 του Ν. 4115/2013 (ΦΕΚ 24/τ.Α΄) και του άρθρου 34 του Ν. 4301/2014 (ΦΕΚ 223/τ.Α΄).

3. Τις διατάξεις του Ν. 3374/2005 (ΦΕΚ 189/τ.Α΄/2-8-2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98/τ.Α΄).

5. Το απόσπασμα πρακτικού της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης (Γ.Σ.Ε.Σ.) του τμήματος Επιστήμης των Υλικών (συνεδρία 98/29-4-2015).

6. Το απόσπασμα πρακτικού της Γ.Σ.Ε.Σ. του τμήματος Φυσικής (συνεδρία 7/4-5-2015).

7. Το απόσπασμα πρακτικού της Γ.Σ.Ε.Σ. του τμήματος Χημείας (συνεδρία 4/13-5-2015).

8. Το απόσπασμα πρακτικού της Γ.Σ.Ε.Σ. του τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών (συνεδρία.9/12-5-2015).

9. Το απόσπασμα πρακτικού της Γ.Σ.Ε.Σ. του τμήματος Χημικών Μηχανικών (συνεδρία 503/5-5-2015).

10. Το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των συνεργαζομένων Τμημάτων.

11. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου με την Ειδική Σύνθεση του Πανεπιστημίου Πατρών (συνεδρία 60/4-6-2015).

12. Τα υπ' αριθμ. πρωτ. 2648/25-10-2013, 688/17-2-2014, 1006/7-7-2011, 738/19-2-2014, και 3482/23-12-2013 έγγραφα της ΑΔΙΠ, από τα οποία προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική αξιολόγηση των Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών, Φυσικής, Χημείας, Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών και Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών.

13. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Αντικαθιστούμε από το ακαδημαϊκό έτος 2014 – 2015 την υπουργική απόφαση 80379/Β7/21-8-2003 (ΦΕΚ 1317/τ.Β΄/16-9-2003), που αφορά το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Επιστήμη και Τεχνολογία

των Πολυμερών" των Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών, Φυσικής και Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών, Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών και Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών με τίτλο "Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών", ως ακολούθως:

Άρθρο 1
Γενικές διατάξεις

Τα Τμήματα Επιστήμης των Υλικών, Φυσικής και Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών, Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών και Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών, θα λειτουργήσουν από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών», σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148/τ.Α΄), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Τη διοικητική υποστήριξη του Προγράμματος αναλαμβάνει το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών.

Άρθρο 2
Αντικείμενο - Σκοπός

Το Δ.Π.Μ.Σ. στοχεύει:

● στην ανάπτυξη της έρευνας και την προαγωγή της γνώσης στην ευρύτερη περιοχή της Επιστήμης και Τεχνολογίας των Πολυμερών

● στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του ελληνικού επιστημονικού δυναμικού στα πλαίσια του ευρωπαϊκού και γενικότερα του παγκόσμιου χώρου

● στη δημιουργία νέου, κατάλληλα καταρτισμένου επιστημονικού δυναμικού ικανού να στελεχώσει Ερευνητικά Κέντρα, Ανώτερα και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Βιομηχανίες, και Οργανισμούς Πιστοποίησης και Ελέγχου Υλικών.

Το ερευνητικό αντικείμενο του Δ.Μ.Π.Σ. καλύπτει μία ευρεία περιοχή της Επιστήμης και Τεχνολογίας των Πολυμερών, όπως:

● Τη σύνθεση και το φυσικοχημικό χαρακτηρισμό πολυμερικών υλικών

● Την ανάλυση των σχέσεων δομής-ιδιοτήτων σε πολύ-λειτουργικά πολυμερή, βιοπολυμερή, και σύνθετα υλικά

● Την υπολογιστική σχεδίαση και την πρόβλεψη των ιδιοτήτων των πολυμερικών υλικών με τη βοήθεια μεθόδων μοριακής προσομοίωσης και αριθμητικής ανάλυσης

● Σύγχρονες εφαρμογές των πολυμερών στα πεδία της νανοτεχνολογίας, της ενέργειας, και του περιβάλλοντος.

Άρθρο 3
Μεταπτυχιακοί τίτλοι

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στην «Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών».

Άρθρο 4
Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών, Φυσικής, Χημείας, Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών και Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών, απόφοιτοι άλλων Τμημάτων Σχολών Θετικών Επιστημών και Πολυτεχνικών Σχολών Πανεπιστημίων της ημεδαπής και ομοταγών αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικειμένου.

Άρθρο 5
Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα.

Άρθρο 6
Πρόγραμμα Μαθημάτων

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (Π.Μ. ή ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση

του Μ.Δ.Ε. ανέρχεται σε 90 Π.Μ. (ECTS). 45 για τα μαθήματα και 45 για τη διπλωματική εργασία. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές κατά τη φοίτησή τους στο Π.Μ.Σ. εκπονούν πρωτότυπη ερευνητική εργασία (Διπλωματική εργασία), διδάσκονται υποχρεωτικά μαθήματα (Υ), μαθήματα περιορισμένης επιλογής (Π) και μαθήματα επιλογής (Ε), και συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες στο πεδίο της Επιστήμης και Τεχνολογίας των Πολυμερών. Η διδασκαλία των μαθημάτων, καθώς και η συγγραφή της διπλωματικής εργασίας, γίνεται στην Ελληνική και σε ειδικές περιπτώσεις στην Αγγλική Γλώσσα. Για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) οι φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν επιτυχώς σε συνολικά 7 εξαμηνιαία μαθήματα, (τέσσερα (4) στο Α΄ εξάμηνο, και τρία (3) στο Β΄ εξάμηνο) και να εκπονήσουν επιτυχώς Διπλωματική εργασία (πρωτότυπη ερευνητική εργασία) κατά τα Β΄ και Γ΄ εξάμηνα. Το πρόγραμμα των μαθημάτων και της διπλωματικής εργασίας ανά εξάμηνο ορίζεται ως εξής:

1ο εξάμηνο

Στο 1ο εξάμηνο, οι φοιτητές υποχρεούνται να επιλέξουν και να παρακολουθήσουν τα παρακάτω υποχρεωτικά μαθήματα, έτσι ώστε το σύνολο των πιστωτικών τους μονάδων να είναι 30:

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος		Π.Μ. (ECTS)
Υ102	Χημεία πολυμερών	Υποχρεωτικό	7
Υ103	Φυσική και φυσικοχημεία πολυμερών	Υποχρεωτικό	9
Υ104	Ρεολογία πολυμερών	Υποχρεωτικό	7
Υ105	Χαρακτηρισμός πολυμερών-θεωρία	Υποχρεωτικό	7
Σύνολο μονάδων ECTS 1ου εξαμήνου			30

2ο εξάμηνο

Στο 2ο εξάμηνο, οι φοιτητές αρχίζουν την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας, ενώ υποχρεούνται να επιλέξουν και να παρακολουθήσουν ένα υποχρεωτικό μάθημα, ένα εκ των δύο προσφερομένων μαθημάτων περιορισμένης επιλογής και 1 εκ των 5 προσφερομένων μαθημάτων επιλογής, έτσι ώστε το σύνολο των πιστωτικών τους μονάδων να είναι 30:

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος		Π.Μ. (ECTS)
Δ201	Έναρξη Διπλωματικής εργασίας	Υποχρεωτικό	15
Υ202	Προηγμένα πολυμερή	Υποχρεωτικό	5
 Π203 Π204	Οι φοιτητές επιλέγουν ένα εκ των δύο: Χαρακτηρισμός πολυμερών - εργαστήριο Στατιστική μηχανική πολυμερών	Περιορισμένης επιλογής	5
 Ε205 Ε206 Ε207 Ε208 Ε209	Οι φοιτητές επιλέγουν ένα εκ των πέντε: Σύνθετα υλικά Βιοπολυμερή, αμφίφιλα πολυμερή, αυτό-οργάνωση Προσομοίωση πολυμερών Υπολογιστικές μέθοδοι μακρομοριακών συστημάτων Μηχανική των πολυμερών	Επιλογής	5
Σύνολο μονάδων ECTS 2ου εξαμήνου			30

3ο εξάμηνο

Στο 3ο εξάμηνο, οι φοιτητές συνεχίζουν την εκπόνηση της Διπλωματικής εργασίας (Δ301), την συγγράφουν και την παρουσιάζουν δημόσια ενώπιον της προβλεπόμενης εξεταστικής επιτροπής:

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος		Π.Μ. (ECTS)
Δ301	Ολοκλήρωση Διπλωματικής εργασίας	Υποχρεωτικό	30
Σύνολο μονάδων ECTS 3ου εξαμήνου			30

Το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) χορηγείται μετά:

α) την παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση των μαθημάτων, όπως περιγράφονται ανωτέρω (45 πιστωτικές μονάδες) και

β) την επιτυχή εκπόνηση της Διπλωματικής εργασίας (45 πιστωτικές μονάδες).

Άρθρο 7
Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα κατ' έτος ορίζεται κατά ανώτατο όριο σε τριάντα (30).

Άρθρο 8
Προσωπικό

Στο ΔΠΜΣ θα διδάσκουν μέλη ΔΕΠ των Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών, Φυσικής, Χημείας, Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών και Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών, και μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων του ιδίου Πανεπιστημίου ή άλλων Πανεπιστημίων της ημεδαπής, καθώς και κατηγορίες διδασκόντων όπως ορίζονται στις διατάξεις του άρθρου 5 του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148/τ.Α΄).

Άρθρο 9
Υλικοτεχνική υποδομή

Η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή των Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών, Φυσικής, Χημείας, Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών και Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών, καθώς και του Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (αίθουσες διδασκαλίας, αναγνωστήρια, σπουδαστήρια, εργαστήρια κ.λπ.) επαρκεί για την απρόσκοπτη λειτουργία του Π.Μ.Σ. στην «Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών». Επί πλέον, στο Πανεπιστήμιο Πατρών λειτουργεί Μηχανουργείο, Εργαστήριο Ενόργανης Χημικής Ανάλυσης και Εργαστήριο Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας και Μικροανάλυσης, καθώς και Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης (ΒΚΠ) μέσω της οποίας παρέχεται η δυνατότητα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (eClass), καθώς και ηλεκτρονικής πρόσβασης στα διεθνή επιστημονικά περιοδικά της Επιστήμης και Τεχνολογίας των Πολυμερών, στις επιστημονικές Τράπεζες Πληροφοριών, σε άλλες ελληνικές και ξένες βιβλιοθήκες, κ.λπ..

Άρθρο 10
Διάρκεια λειτουργίας

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 με την επιφύλαξη των διατάξεων της παρ. 11α του άρθρου 80 του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195/τ.Α΄), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Άρθρο 11
Κόστος λειτουργίας

Το ετήσιο κόστος λειτουργίας του Προγράμματος ανέρχεται στα 20.000 € και αναλύεται ως εξής:

α) Έξοδα για αναλώσιμα, προμήθεια και συντήρηση επιστημονικού εξοπλισμού, έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό, δημοσιοποίηση, διοργάνωση ημερίδων.

16.000 €

β) Έξοδα για μετακινήσεις διδασκόντων, συνεργατών και φοιτητών στο πλαίσιο της εκπαίδευσής τους.

4.000

Σύνολο

20.000 €

Μέρος του ως άνω κόστους λειτουργίας του Προγράμματος θα καλυφθεί από ερευνητικά προγράμματα, χορηγίες, δωρεές, κ.λπ..

Άρθρο 12
Μεταβατικές διατάξεις

Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που εισήχθησαν στο πρόγραμμα μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 εφαρμόζονται οι διατάξεις της προηγούμενης απόφασης.

Όσα θέματα δεν προβλέπονται στην παρούσα απόφαση, θα ρυθμίζονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών

Σπουδών, καθώς και από τα αρμόδια όργανα, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Πάτρα, 11 Ιουνίου 2015

Η Πρύτανις
ΒΕΝΕΤΣΑΝΑ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΥ

Αριθμ. 1088/12026 (2)

Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 160657/Β7 (ΦΕΚ 2784/16-10-2014/τ.Β΄) υπουργικής απόφασης που αφορά στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών.

Η ΠΡΥΤΑΝΙΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148/τ.Α΄) και ιδίως το άρθρο 6, «Θεσμικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 24 του Ν. 3696/2008 (ΦΕΚ 177/τ.Α΄/25-8-2008), του άρθρου 27 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ 156/τ.Α΄/4-9-2009) και του άρθρου 37, παρ. 5 του Ν. 3848/2010 (ΦΕΚ 71/τ.Α΄).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 80 παρ. 11α του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195/τ.Α΄) «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 47, παρ. γ΄ του Ν. 4025/2011 (ΦΕΚ 228/τ.Α΄), του άρθρου 5, παρ. 8 του Ν. 4076/2012 (ΦΕΚ 159/τ.Α΄) και του άρθρου 34 παρ. 2 του Ν. 4115/2013 (ΦΕΚ 24/τ.Α΄).

3. Τις διατάξεις του Ν. 3374/2005 (ΦΕΚ 189/τ.Α΄/2-8-2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος».

4. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.Δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98/τ.Α΄).

5. Τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 811/Β1 (ΦΕΚ 867/26-11-1993/τ.Β΄) υπουργικής απόφασης που αφορά στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών.

6. Το απόσπασμα πρακτικού της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης (Γ.Σ.Ε.Σ.) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών (αριθμ.7/4-5-2015).

7. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου Ειδικής Σύνθεσης του Πανεπιστημίου Πατρών (αριθμ. 60/4-6-2015).

8. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 688/17-2-2014 έγγραφο της ΑΔΙΠ από το οποίο προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική αξιολόγηση του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών.

9. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Τροποποιούμε την υπ' αριθμ. 160657/Β7 (ΦΕΚ 2784/16-10-2015/τ.Β΄) υπουργική απόφαση που αφορά στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών, ως ακολούθως:

Άρθρο 6
Πρόγραμμα Μαθημάτων

Για την απονομή του Μ.Δ.Ε. απαιτείται:

1) Η υποχρεωτική παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε μαθήματα των δύο πρώτων εξαμήνων, ή και του τρίτου εξαμήνου (αναλόγως της ειδικεύσεως). Ο συνολικός φόρτος πιστωτικών μονάδων (ECTS) και τα μαθήματα ανά εξάμηνο δίνονται στους πίνακες που ακολουθούν.

2) Η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, το δεύτερο ή και τρίτο εξάμηνο, αναλόγως της ειδίκευσης, και η επιτυχής εξέταση του φοιτητή σε αυτή που πιστώνεται, με αριθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS) ο οποίος εξαρτάται από την επιλεγόμενη ειδίκευση.

Τα μαθήματα μπορούν να διδαχθούν στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, επίσης η συγγραφή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας μπορεί να γίνει στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα.

Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση οποιασδήποτε ειδίκευσης του Μ.Δ.Ε ανέρχονται σε ενενήντα (90).

Το πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ανά εξάμηνο και ανά ειδίκευση, ως εξής:

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
EEN101	Ηλεκτροδυναμική	9
EEN102	Περιβαλλοντική Φυσική	9
EEN113	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
EEN114	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
EEN211	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
EEN212	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
EEN213	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
EEN204	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	12
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
EEN301	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	30
	ΣΥΝΟΛΟ	30

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Παρατίθεται κατάλογος Μαθημάτων Επιλογής της ειδίκευσης, κατανεμημένων ανά προσφερόμενο εξάμηνο και αριθμό αντιστοιχούντων ECTS.

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ECTS
ELEN11	Εφαρμογές Ηλιακής Ενέργειας (Θεωρία και εργαστήριο)	Α	6
ELEN12	Ενεργειακά Υλικά και Τεχνολογίες Υδρογόνου (Θεωρία και εργαστήριο)	Α	6
ELEN13	Δυναμική Μετεωρολογία	Α	6
ELEN14	Ατμοσφαιρικές Προσομοιώσεις	Α	6
ELEN21	Ατομική και Μοριακή Φυσική	Β	6
ELEN22	Φωτοβολταϊκά συστήματα (Θεωρία και εργαστήριο)	Β	6
ELEN23	Αιολική Ενέργεια και ενέργεια του νερού	Β	6
ELEN24	Βιομάζα, Γεωθερμία και αποθήκευση ενέργειας	Β	6
ELEN25	Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας-Ατμόσφαιρας	Β	6

Σύνολο μαθημάτων: 7 συν τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία.
ΣΥΝΟΛΟ ECTS: 90

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΦΥΣΙΚΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
MPH101	Θέματα Κβαντικής και Στατιστικής Φυσικής	12
MPH104	Ανάπτυξη, Σύνθεση και Χαρακτηρισμός Νανοδομημένων Υλικών	9
MPH103	Τεχνικές Χαρακτηρισμού Υλικών και Εργαστήριο	9
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
MPH201	Φυσική Υλικών της Σύγχρονης Τεχνολογίας	9
MPH202	Παρουσίαση Βιβλιογραφίας	3
MPH213	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
MPH204	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	12
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
MPH311	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
MPH302	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	24
	ΣΥΝΟΛΟ	30

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ECTS
ELMP11	Φυσική της Μαλακής Συμπυκνωμένης Ύλης	Β΄ ή Γ΄	6
ELMP12	Φυσική και Διατάξεις Διηλεκτρικών, Ημιαγώγιμων και Ιοντικών Υλικών	Β΄	6
ELMP13	Μαγνητικά Υλικά – Υπεραγωγοί	Γ΄	6
ELMP14	Βιοϋλικά και Εφαρμογές	Β΄ ή Γ΄	6
ELPL17	Ατομική και Μοριακή Φυσική	Β΄	6
ELEN12	Ενεργειακά Υλικά και Τεχνολογίες Υδρογόνου (Θεωρία και εργαστήριο)	Γ΄	6
ELPL19	Φασματοσκοπίες Laser - Εφαρμογές	Β΄	6

Σύνολο μαθημάτων: 7 συν τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία.
ΣΥΝΟΛΟ ECTS: 90

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ
Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
TPH101	Κβαντομηχανική Ι	9
TPH102	Ηλεκτροδυναμική	7
TPH113 ή TPH103	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης εφόσον επιλεγεί στο Β΄ εξάμηνο η "Στατιστική Φυσική", ειδάλλως επιλέγεται υποχρεωτικά η "Μηχανική"	7
TPH114	Επιλογή	7
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
TPH201	Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής	7
TPH202	Παρουσίαση Βιβλιογραφίας	2
TPH203	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	14
TPH214 ή TPH204	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης εφόσον επιλεγεί στο Α' εξάμηνο η "Μηχανική", ειδάλλως επιλέγεται υποχρεωτικά η "Στατιστική Φυσική"	7
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
TPH311	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	7
TPH312	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	7
TPH303	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	16
	ΣΥΝΟΛΟ	30

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ECTS
ELTP11	Κβαντομηχανική ΙΙ	Β΄ ή Γ΄	7
ELTP12	Κβαντική Θεωρία Πεδίου	Α΄ ή Γ΄	7
ELTP13	Ολοκληρώσιμα Συστήματα	Β΄ ή Γ΄	7
ELTP14	Θεωρία Ομάδων και εφαρμογές στην Φυσική	Α΄ ή Γ΄	7
ELTP15	Γενική Θεωρία Σχετικότητας	Α΄ ή Γ΄	7
ELTP16	Θεωρία Πεδίων βαθμίδας και Αλληλεπιδράσεις	Α΄ ή Γ΄	7
ELTP17	Στοιχειώδη Σωμάτια και Αστροσωματιδιακή Φυσική	Β΄	7
ELTP18	Θεωρία των Χορδών	Α΄ ή Γ΄	7
ELTP19	Μη γραμμικά φαινόμενα στη Φυσική	Α΄ ή Β΄	7
ELTP20	Τεχνικές Προσομοίωσης Φυσικών Συστημάτων	Β΄	7
ELTP21	Εφαρμογές Συμβολικού Προγραμματισμού	Α΄ ή Γ΄	7
ELTP22	Κβαντική Δομή της Ύλης	Β΄	7
ELTP23	Θεωρία και εφαρμογές της Κβαντικής Πληροφορίας	Β΄	7
ELTP24	Υπολογιστική Αστροφυσική	Β΄	7
ELTP25	Ειδικά Θέματα Κοσμολογίας	Α΄ ή Γ΄	7
ELTP26	Ειδικά Θέματα Αστροφυσικής	Α΄ ή Β΄	7
ELTP32	Αστροφυσική ΙΙΙ	Β΄	7
ELTP33	Φυσική Αστέρων	Α΄	7
ELTP29	Στατιστικές Μέθοδοι Ανάλυσης πειραματικών δεδομένων	Β΄	7

ELTP30	Στοχαστικά Μαθηματικά και Εφαρμογές	Β΄ ή Γ΄	7
ELTP31	Ρευστομηχανική	Α΄ ή Γ΄	7

Σύνολο μαθημάτων: 9 συν τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία
ΣΥΝΟΛΟ ECTS: 90

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (ΡΑΔΙΟΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ)
Α΄. ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
ELC101	Σχεδιασμός Αναλογικών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων	6
ELC102	Σχεδιασμός Ψηφιακών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων	6
ELC103	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος	6
ELC104	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας	6
ELC105	Αρχιτεκτονική Η/Υ- Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL	6

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
ELC201	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	5
ELC202	Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες	5
ELC203	Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων και Αναγνώριση Προτύπων	5
ELC204	Τηλεπικοινωνιακά Ηλεκτρονικά	5
ELC205	Σχεδιασμός Συστημάτων Ψηφιακής Επεξεργασίας με DSPs	5

Επιπλέον, ένα από τα ακόλουθα δύο μαθήματα επιλογής

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
ELC211	Δικτυακές Ευρυζωνικές Τεχνολογίες	5
ELC212	Τεχνολογίες και Προγραμματισμός Διαδικτύου	5

Γ. Εξάμηνο

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
ELC301	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	20
ELC302	Οπτικές Τηλεπικοινωνίες	5

Επιπλέον από τα ακόλουθα δύο μαθήματα επιλογής

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
ELC311	Δορυφορικές και Κινητές Επικοινωνίες	5
ELC312	Σχεδιασμός Μικτών Ολοκληρωμένων Συστημάτων	5

Σύνολο μαθημάτων: 12 συν τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία.
Σύνολο μονάδων ECTS: 90

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΦΩΤΟΝΙΚΗ
Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
PLP101	Κβαντομηχανική	12
PLP112	Ηλεκτροδυναμική	12
PLP113	Κατ’ επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
PLP211	Κατ’ επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
PLP212	Κατ’ επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
PLP213	Κατ’ επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
PLP204	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	12
	ΣΥΝΟΛΟ	30

Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS
PLP311	Κατ' επιλογήν από τον κατάλογο μαθημάτων επιλογής της ειδίκευσης	6
PLP302	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	24
	ΣΥΝΟΛΟ	30

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ECTS
ELPL11	Οπτικοηλεκτρονική	Α΄ ή Γ΄	6
ELPL12	Μη γραμμική οπτική στις οπτικές ίνες	Α΄ ή Γ΄	6
ELPL13	Εφαρμοσμένη Οπτική	Α΄ ή Γ΄	6
ELPL14	Οπτικές Επικοινωνίες	Β΄	6
ELPL15	Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής	Β΄	6
ELPL16	Κβαντική Οπτική	Β΄ ή Γ΄	6
ELPL17	Ατομική και Μοριακή Φυσική	Β΄	6
ELPL18	Ειδικά Θέματα Οπτικής	Β΄	6
ELPL19	Φασματοσκοπίες Laser - Εφαρμογές	Β΄	6
ELPL20	Τεχνικές Χαρακτηρισμού Υλικών	Α΄ ή Γ΄	6
ELMP12	Φυσική και Διατάξεις Διηλεκτρικών, Ημιαγώγιμων και Ιοντικών Υλικών	Β΄	6

Σύνολο μαθημάτων: 7 συν τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία.

ΣΥΝΟΛΟ ECTS: 90

Άρθρο 7
Αριθμός Εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε σαράντα (40) ετησίως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Πάτρα, 10 Ιουνίου 2015

Η Πρύτανις
ΒΕΝΕΤΣΑΝΑ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΥ



ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004